

MONTAGE- UND BETRIEBSVORSCHRIFT

KAPITEL 1

ALLGEMEINE
HINWEISE

1.1 Wichtige Informationen

Zur Sicherstellung einer einwandfreien Funktion und zur eigenen Sicherheit sind alle nachstehenden Vorschriften genau durchzulesen und zu beachten. Nationale einschlägigen Normen, Sicherheitsbestimmungen und Vorschriften (z.B. DIN EN VDE 0100) sowie die TAB des EVUs sind unbedingt zu beachten und anzuwenden. Die Bedienungsanleitung als Referenz am Gerät aufbewahren.

Abb.1



1.2 Warn- und Sicherheitshinweise

Nebenstehendes Symbol ist ein sicherheitstechnischer Warnhinweis. Alle Sicherheitsvorschriften bzw. Symbole müssen unbedingt beachtet werden, damit jegliche Gefahrensituation vermieden wird.

 **GEFAHR**

△ GEFAHR

Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Maßnahmen **unmittelbar zu Tod oder schweren Verletzungen führen.**

 **WARNUNG**

△ WARNUNG

Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Maßnahmen zu **Tod oder schweren Verletzungen führen.**

 **VORSICHT**

△ VORSICHT

Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Maßnahmen zu **Verletzungen führen.**

ACHTUNG

ACHTUNG

Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Maßnahmen zu **Sachschäden führen können.**

1.3 Garantieansprüche – Haftungsausschluss

Wenn die nachfolgenden Ausführungen nicht beachtet werden, entfällt unsere Gewährleistung. Gleiches gilt für Haftungsansprüche an den Hersteller. Der Gebrauch von Zubehörteilen, die nicht von Helios empfohlen oder angeboten werden, ist nicht statthaft. Eventuell auftretende Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung.

1.4 Vorschriften – Richtlinien

Bei ordnungsgemäßer Installation und bestimmungsgemäßem Betrieb entspricht das Gerät den zum Zeitpunkt seiner Herstellung gültigen Vorschriften und EU-Richtlinien.

1.5 Sendungsannahme

Die Lieferung enthält den Feuerwehrschalter: **FWS 2**

Die Sendung ist sofort bei Anlieferung auf Beschädigungen und Typenrichtigkeit zu prüfen. Falls Schäden vorliegen umgehend Schadensmeldung unter Hinzuziehung des Transportunternehmens veranlassen. Bei nicht fristgerechter Reklamation gehen evtl. Ansprüche verloren.

1.6 Einlagerung

Bei Einlagerung über einen längeren Zeitraum sind zur Verhinderung schädlicher Einwirkungen folgende Maßnahmen zu treffen:

Schutz durch trockene, luft- und staubdichte Verpackung (Kunststoffbeutel mit Trockenmittel und Feuchtigkeitsindikatoren). Der Lagerort muss erschütterungsfrei, wassergeschützt und frei von übermäßigen Temperaturschwankungen sein. Schäden, deren Ursprung in unsachgemäßem Transport, unsachgemäßem Einlagerung oder Inbetriebnahme liegen, sind nachweisbar und unterliegen nicht der Gewährleistung.

1.7 Geräteausführungen

Der Helios Feuerwehrschalter ist in der folgenden Ausführung verfügbar:

Feuerwehrschalter 2

Type:

FWS 2 / Artikel-Nr.: 8255

Beschreibung:

Feuerwehrschalter mit Aufnahme für bauseitigen DIN-Profilhalbzylinder, LED-Anzeige und Reset-Taster

KAPITEL 2

EINSATZBEREICH
TECH. DATEN

ACHTUNG

2.1 Einsatzbereich

Der Feuerwehrscharter dient zum Anschluss an Steuerungen und Regelanlagen die beispielsweise zur Entrauchung oder Rauchfreihaltung dienen. Speziell entwickelt und abgestimmt für hohe Ansprüche an die funktionale Sicherheit und den Einsatz in sicherheitstechnischen Anlagen.

Ein bestimmungsfremder Einsatz ist nicht zulässig!

2.2 Anwendung

Vorzugsweise einzusetzen zum vorrangigen Schalten von Ventilatoren durch die Feuerwehr.

2.3 Produktbeschreibung

Funktionsweise in Grenzwerttechnik, zur Möglichkeit einer Überwachung der Anschlussleitung auf Drahtbruch und Kurzschluss durch die anzusteuern Anlage. Hochwertiges Gehäuse aus Kunststoff zur Wandmontage mit Aufschrift „FEUERWEHRSSCHALTER“ (FIREBRIGADE SWITCH). Inklusive Einsatz zur Aufnahme eines DIN-Profilhalbzylinders (DIN-Profilhalbzylinder gehört nicht zum Lieferumfang).

Einstellbare Betriebszustände der Anlage mittels Schüsselschalter:

„Entrauchung“ und „Aus“

In der Nullstellung des Feuerwehrscharters lässt sich automatisch die Betriebsbereitschaft der Anlage wieder aktivieren. Die Schaltkontakte können direkt am Feuerwehrscharter abgefasst werden, zusätzlich besteht die Anschlussmöglichkeit von mehreren Feuerwehrschartern hintereinander.

Inklusive einer LED-Anzeige, zur Visualisierung der Anlagen-Betriebszustände:

Störung (gelb)

Entrauchung ein (rot)

Bereit (grün)

Entrauchung aus (rot)

Der Feuerwehrscharter ist mit einem versteckt montierten Reset-Taster ausgestattet, um die Anlage nach Auslösung wieder in den Bereitschaftsmodus zurückzusetzen.

Die Reset-Funktion ist bei Anschluss an die Entrauchungssteuerungen EVS... und die Garagenlüftungssteuerungen mit Entrauchungsfunktion B LS... verfügbar. Bei den Überdrucklüftungsanlagen RDA... und TSA... hat der Reset-Taster keine Funktion.

Hierzu ist zunächst der Deckel zu öffnen. Der nun eingesteckte Schlüssel muss in die Position „Anlage AUS“ gedreht und gehalten werden. Zusätzlich ist der Reset-Taster oberhalb der LEDs zu betätigen. Nach 3 Sek. Betätigung sollte die grüne „OK“-LED leuchten, ist dies nicht der Fall, so liegen noch Alarmer bei der Steuerung an (z.B. von BMA).

2.4 DIN-Profilhalbzylinder

Der Feuerwehrscharter FWS 2 verfügt über einen Einsatz zur Aufnahme eines DIN-Profilhalbzylinders nach DIN EN 1303 mit einer Gesamtlänge von 40 mm und einem verstellbaren Schließbart – DIN-Profilhalbzylinders – **Nicht im Lieferumfang!**

Zubehör: **Type: FWS ZY / Art.-Nr.:** 82331

Beschreibung: DIN-Profilhalbzylinder für Feuerwehrscharter FWS 2

2.5 Einbau von DIN-Profilhalbzylinder

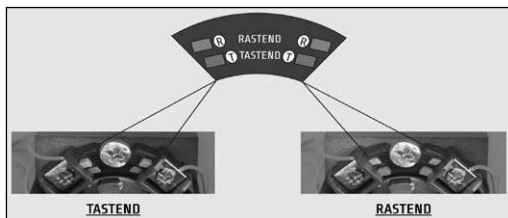
In den Feuerwehrscharter können ausschließlich DIN-Profilhalbzylinder (Zubehör) mit verstellbarem Schließbart eingebaut werden. Zum Einbau muss der Einsatz zur Aufnahme im Feuerwehrscharter in die Mittelposition gebracht werden. Der Schließbart des Schließzylinders ist in der Mittelposition „Zwölf Uhr“ einzustellen, damit er in die Aufnahme passt. Der DIN-Profilhalbzylinder lässt sich dann in den Feuerwehrscharter einbauen. Nach dem Einbau ist zu überprüfen, ob die Schalterstellungen mit den Beschriftungen der Betriebszustände auf dem Gehäuse des Feuerwehrscharters übereinstimmen und sich der Schlüssel in der Mittelposition abziehen lässt.

HINWEIS

HINWEIS

2.6 Umbau der Schaltkontakte von Tastend auf Rastend

Benötigt die vom FWS angesteuerte Anlage anstelle eines Tastkontaktes einen Schaltkontakt, so besteht die Möglichkeit der Umschaltung.



2.7 Technische Daten

Bemessungsspannung	V	24
Spannungsbereich	V	18-30
Spannung		DC
Ruhestromaufnahme-Schleife	mA	2
Alarmstromaufnahme-Schleife	mA	20
Schleifen-Endwiderstand (Leitungsüberwachung)	kOhm	10 (Einzusetzen in einzigen oder letzten FWS in Linie)
Kontaktbelastung Klemme 1/4 und 1/5	A	1
Schaltkontakt		Tastend mit Selbstrückzug (Umbau siehe Kapitel 2.5)
Signalstrom pro LED-Anzeige	mA	7
Anzahl angezeigter Betriebszustände		4
Elektrischer Anschluss		Klemmleiste (beschriftet)
Querschnitt der Anschlussklemmen	mm ²	1
Empfohlene Anschlussleitung (massiv)		JE-H(St)H-E90 4x2x0,8mm (Leitungslänge bis max. 450m)
Klemmenbeschriftung Schaltkontakt		1,2,3,4,5
Klemmenbeschriftung LED-Anzeige		6,7,8,9
Schutzart		IP 44
Schutzklasse		2
Umgebungstemperatur		-20 C° bis +65 C°
Gehäuse Material / Farbe		Kunststoff / Grau,Rot
Gewicht	kg	ca. 0,40
Kabeleinführung		4 Öffnungen mit 20 mm
Art der Einföhrung		2 Gummitüllen (Kabelquerschnitt max. 13 mm)
Kennzeichnung		CE

KAPITEL 3

ANSCHLUSS



3.1 Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss, bzw. die Erstinbetriebnahme darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft entsprechend den Angaben dem nachfolgenden Anschlussplan ausgeführt werden.

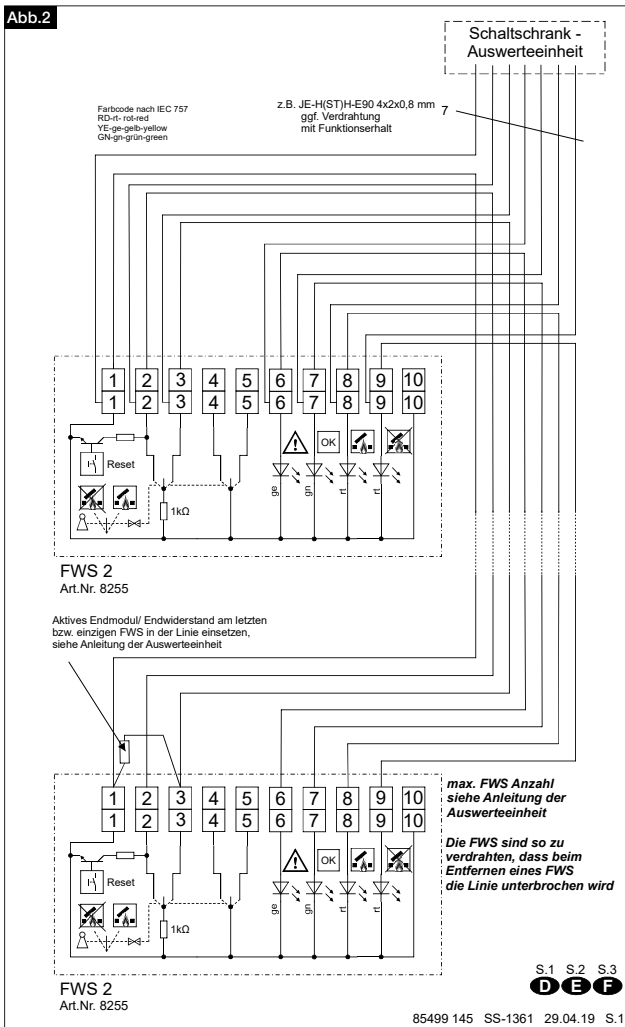
- Die einschlägigen Normen, Sicherheitsbestimmungen (z. B. DIN VDE 0100) sowie die Technischen Anschlussbedingungen der Energieversorgungsunternehmen sind unbedingt zu beachten!

3.2 Anschlussplan SS-1361 für FWS 2

Der Feuerwehrscharter ist komplett anschlussfertig verschaltet und geprüft sowie alle Anschlüsse auf die Anschlussklemmen geführt.

Die Schaltkontakte können direkt am Feuerwehrscharter abgefasst werden. Zusätzlich besteht die Anschlussmöglichkeit von mehreren Feuerwehrschartern hintereinander. In den letzten Feuerwehrscharter ist ein Endmodul/Abschlusswiderstand einzusetzen.

Abb.2



GEFAHR



⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Stromschlag!

Bei der Demontage werden spannungsführende Teile freigelegt, die bei Berührung zu einem elektrischen Schlag führen. Vor der Demontage Gerät allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern!

Bauteile und Komponenten des Geräts, die ihre Lebensdauer erreicht haben, z.B. durch Verschleiß, Korrosion, mechanische Belastung, Ermüdung und / oder durch andere, nicht unmittelbar erkennbare Einwirkungen, sind nach erfolgter Demontage entsprechend den nationalen und internationalen Gesetzen und Vorschriften fach- und sachgerecht zu entsorgen. Das Gleiche gilt auch für im Einsatz befindliche Hilfsstoffe wie Öle und Fette oder sonstige Stoffe. Die bewusste oder unbewusste Weiterverwendung verbrauchter Bauteile wie z.B. Laufräder, Wälzlager, Motoren, etc. kann zu einer Gefährdung von Personen, der Umwelt sowie von Maschinen und Anlagen führen. Die entsprechenden, vor Ort geltenden Betriebsvorschriften sind zu beachten und anzuwenden.

Alle Abbildungen ohne Gewähr!
Als Referenz am Gerät greifbar aufbewahren!

Druckschrift-Nr. 85 822-002/23-0027/V01/0519/0723

www.heliosventilatoren.de

Service und Information

- D HELIOS Ventilatoren · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwennigen
- CH HELIOS Ventilatoren AG · Tannstrasse 4 · 8112 Otelfingen
- A HELIOS Ventilatoren · Postfach 854 · Siemensstraße 15 · 6023 Innsbruck

- F HELIOS Ventilateurs · Le Carré des Aviateurs · 157 avenue Charles Floquet · 93155 Le Blanc Mesnil Cedex
- GB HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls Road · Severalls Industrial Park · Colchester · Essex · CO4 9HZ

INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS

CHAPTER 1

GENERAL INFORMATION

1.1 Important information

In order to ensure correct operation and for your own safety, please read and observe the following instructions carefully before proceeding. Relevant national standards, safety regulations and provisions (e.g. DIN EN VDE 0100) as well as the technical connection conditions of the energy supply company must be observed and applied. Keep the operating instructions close to the unit for reference.



1.2 Warning and safety instructions

The adjacent symbol is a safety-relevant prominent warning label. All safety regulations and/or symbols must be absolutely adhered to, so that any dangerous situation is avoided.

 DANGER

DANGER

Indicates dangers which will **directly result in death or serious injury** if the safety instruction is not followed.

 WARNING

WARNING

Indicates dangers which can **result in death or serious injury** if the safety instruction is not followed.

 CAUTION

CAUTION

Indicates dangers which can result **injuries** if the safety instruction is not followed.

ATTENTION

ATTENTION

Indicates dangers which can result in **material damage** if the safety instruction is not followed.

1.3 Warranty claims – Exclusion of liability

Our warranty shall not apply if the following instructions are not observed. The same applies for liability claims against the manufacturer. The use of accessories, which are not recommended or offered by Helios, is not permitted. Any damage that may occur is not liable for warranty.

1.4 Regulations – Guidelines

If the product is installed correctly and used to its intended purpose, it conforms to all applicable regulations and EU guidelines at its date of manufacture.

1.5 Receipt

The delivery includes the fireman's switch: **FWS 2**

Please check delivery immediately on receipt for accuracy and damage. If damaged, please notify the carrier immediately. In case of delayed notification, any possible claim may be void.

1.6 Storage

When storing for a prolonged time the following steps are to be taken to avoid damaging influences:

Protection by dry, air-dustproof packing (plastic bags with drying agent and moisture indicators). The storage place must be waterproof, vibration-free and free of temperature variations. Damages due to improper transportation, storage or commissioning are verifiable and not liable for warranty.

1.7 Unit versions

The Helios fireman's switch is available in the following version:

Fireman's switch 2

Type:

FWS 2 / Ref. no.: 8255

Description:

Fireman's switch with bracket for on-site DIN profile half cylinder, LED display and reset button

CHAPTER 2

AREA OF
APPLICATION
TECH. DATA

ATTENTION

2.1 Area of application

The fireman's switch is used to connect to control systems and regulating systems which are used, for example, for smoke extraction or control. It has been specially developed and designed for high functional safety requirements and use in safety systems.

Any use other than the intended use is prohibited!

2.2 Application

Primarily used for the priority switching of fans by the fire service.

2.3 Product description

Functional in conventional technology for the option of monitoring the connection line for wire breakage and short circuits through the system to be controlled. High quality casing made of plastic for wall installation with inscription "FEUERWEHRSCHALTER" (FIREBRIGADE SWITCH). Includes insert for bracket of a DIN profile half cylinder (DIN profile half cylinder not included in delivery).

Adjustable system operating statuses by means of key switch:

"Smoke extraction" and "Off"

When the fireman's switch is in the zero position, the system standby mode can be re-activated automatically. The switching contacts can be read directly from the fireman's switch and there is also the possibility to connect multiple fireman's switches in a row. Includes an LED display for visualising the operating statuses of the system:

<input type="checkbox"/> Fault (yellow)	<input checked="" type="checkbox"/> Smoke extraction on (red)
<input type="checkbox"/> Ready (green)	<input checked="" type="checkbox"/> Smoke extraction off (red)

The fireman's switch is equipped with a hidden reset button to reset the system to standby mode after triggering.

NOTE

The reset function is available in case of connection to the smoke extraction control systems EVS... and the garage ventilation control systems with smoke extraction function B LS.... The reset button has no function for overpressure ventilation systems RDA... and TSA....

For this purpose, first open the cover. The inserted key must be turned to and kept at the position "system OFF". In addition, press the reset taster above the LEDs. After holding down for 3, the green "OK" LED should light up. If it does not light up, control system alarms are active (e.g. fire alarm system).

2.4 DIN profile half cylinder

The fireman's switch FWS 2 has an insert for the bracket of a DIN profile half cylinder according to DIN EN 1303 with an overall length of 40 mm and an adjustable lock bit – DIN profile half cylinder – **Not included in delivery!**

Accessories: **Type: FWS ZY / Ref. no.: 82331**
Description: DIN profile half cylinder for fireman's switch FWS 2

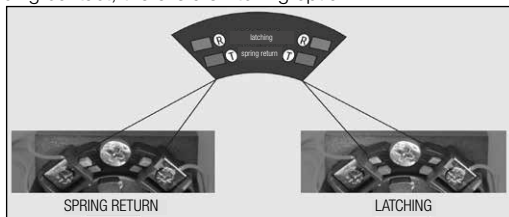
NOTE

2.5 Installation of DIN profile half cylinder

Only DIN profile half cylinders (accessories) with adjustable lock bits can be installed in the fireman's switch. The insert for the bracket in the fireman's switch must be placed in the middle position for installation. The lock bit of the locking cylinder must be placed in the middle position "twelve o'clock", so that it fits in the bracket. The DIN profile half cylinder can then be installed in the fireman's switch. After installation, it must be checked whether the switch positions are consistent with the operating status labels on the casing of the fireman's switch and the key can be removed in the middle position.

2.6 Conversion of switching contact from spring return to latching

If the system controlled by the FWS requires a switching contact instead of a non-holding contact, there is a switching option.



2.7 Technical data

Rated voltage	V	24
Voltage range	V	18-30
Voltage		DC
Quiescent current loop	mA	2
Alarm current loop	mA	20
Loop terminating resistor (line monitoring)	kOhm	10 (to be used in single or last FWS in line)
Contact load Terminal 1/4 and 1/5	A	1
Switching contact		Spring return with self-retraction (conversion see 2.5)
Signal current per LED display	mA	7
Number of displayed operating statuses		4
Electrical connection		Terminal block (labelled)
Cross-section of connection terminals	mm ²	1
Recommended connection cable (solid)		JE-H(St)H-E90 4x2x0.8mm (cable length up to max. 450m)
Terminal labels Switching contact		1,2,3,4,5
Terminal labels LED display		6,7,8,9
Protection category		IP 44
Protection class		2
Ambient temperature		-20 C° to +65 C°
Casing material / colour		Plastic / Grey,Red
Weight	kg	approx. 0.40
Cable entry		4 openings with 20 mm
Entry type		2 rubber sockets (cable cross-section max. 13 mm)
Marking		CE

CHAPTER 3

CONNECTION



3.1 Electrical connection

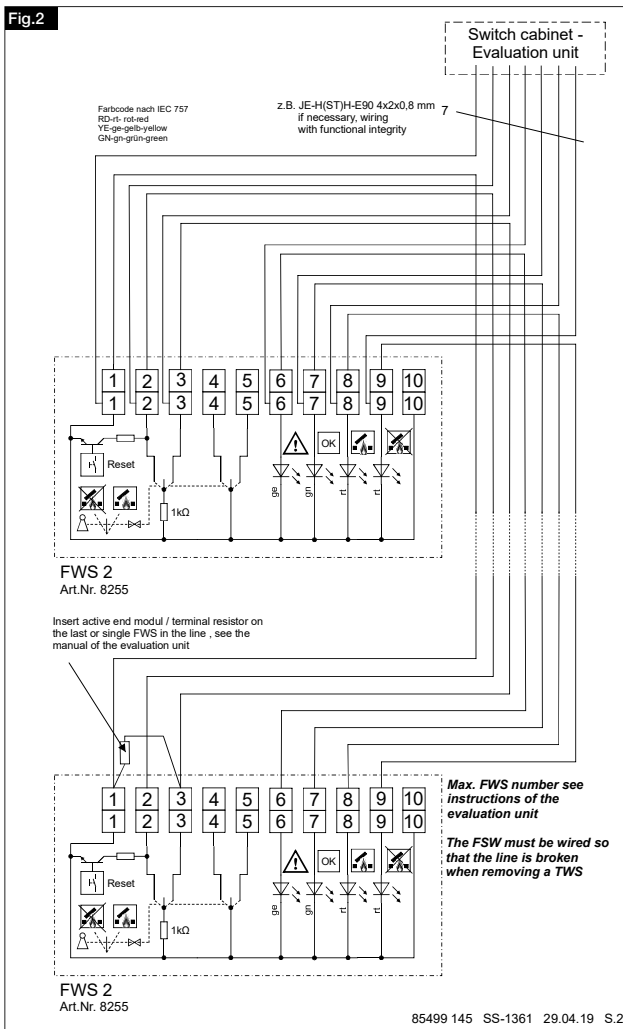
The electrical connection and initial start-up must only be carried out by qualified electricians according to the following wiring diagrams.

- The relevant standards, safety regulations (e.g. DIN VDE 0100), as well as the technical connection conditions of energy suppliers must be adhered to!

3.2 Wiring diagram SS-1361 for FWS 2

The fireman's switch is completely ready-for-connection and tested, and all connections are made to the connection terminals.

The switching contacts can be read directly from the fireman's switch. Furthermore, there is the possibility to connect multiple fireman's switches in a row. An end module/terminating resistor must be placed in the last fireman's switch.



⚠ DANGER

⚠ Danger to life due to electric shock!

When dismantling, live parts can be exposed, which can result in electric shock if touched. Before dismantling, isolate the unit from the mains power supply and protect against being switching on again!

Parts and components of the unit, whose service life has expired, e.g. due to wear and tear, corrosion, mechanical load, fatigue and/or other effects that cannot be directly discerned, must be disposed of expertly and properly after disassembly in accordance with the national and international laws and regulations. The same also applies to auxiliary materials in use. Such as oils and greases or other substances. The intended and unintended further use of worn parts, e.g. impellers, rolling bearings, filters, etc. can result in danger to persons, the environment as well as machines and systems. The corresponding operator guidelines applicable on-site must be observed and used.



All illustrations are non-binding!
Please keep this manual with the unit for reference!

Print no.

85 822-002/23-0027/V01/0519/0723

www.heliosventilatoren.de

Service and Information

- D HELIOS Ventilatoren · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwennigen
- CH HELIOS Ventilatoren AG · Tannstrasse 4 · 8112 Otelfingen
- A HELIOS Ventilatoren · Postfach 854 · Siemensstraße 15 · 6023 Innsbruck

- F HELIOS Ventilateurs · Le Carré des Aviateurs · 157 avenue Charles Floquet · 93155 Le Blanc Mesnil Cedex
- GB HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls Road · Severalls Industrial Park · Colchester · Essex · CO4 9HZ